



HAL
open science

Pré-inventaire des bois gorgés d'eau du Néolithique à la période moderne découverts en Auvergne

François Blondel

► **To cite this version:**

François Blondel. Pré-inventaire des bois gorgés d'eau du Néolithique à la période moderne découverts en Auvergne. études réunies et présentées par Armelle Decaulne. Arbres & dynamiques, MSH Clermont-Ferrand, Maison des sciences de l'homme-[Presses universitaires Blaise-Pascal], pp.105-127, 2013, 978-2-84516-608-0. halshs-01109934

HAL Id: halshs-01109934

<https://shs.hal.science/halshs-01109934v1>

Submitted on 3 Mar 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

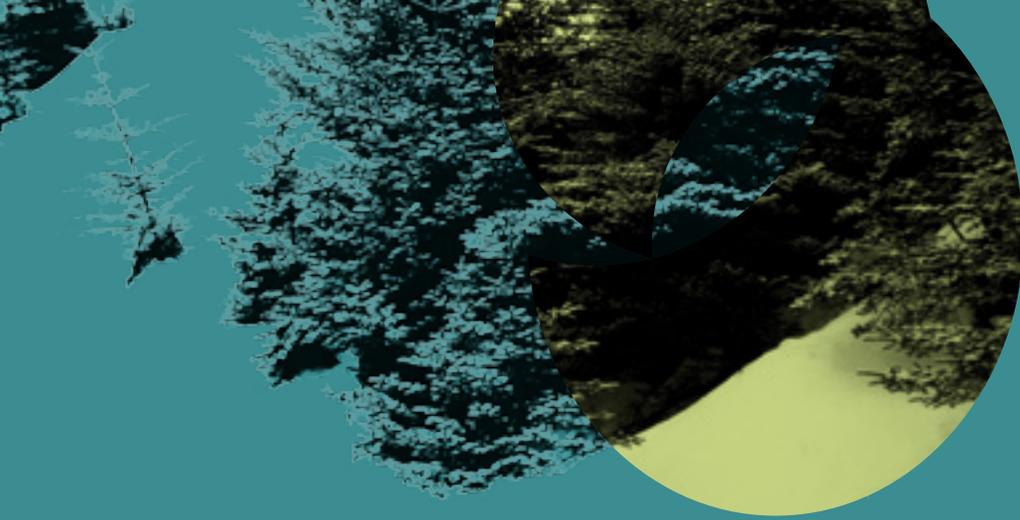


Arbres & dynamiques

Études réunies et présentées par
Armelle DECAULNE



MSH CLERMONT-FERRAND
maison des sciences
de l'homme



Arbres & dynamiques

L'arbre est par lui-même un objet de recherche, car il suscite un intérêt scientifique (écologie, botanique), économique (exploitation du bois), politique (gestions des espaces forestiers) et touristique (parcs, espaces de récréation), et ce à différentes échelles de temps et d'espace. À partir d'un objet commun, l'arbre, l'ouvrage présente les résultats de travaux en cours, expose les problématiques actuelles des acteurs de la recherche et de la gestion, les méthodes qu'ils mettent en place pour atteindre leurs objectifs; leurs questionnements, interrogations concernant le passé, le présent et l'avenir sont également des sujets pertinents de discussion transversale. En s'associant au thème des dynamiques, notre volonté est de fédérer les acteurs de la recherche scientifique, mais aussi ceux des territoires (élus, porteurs de projets) et le monde forestier (techniciens, ingénieurs et propriétaires gestionnaires), tous porteurs de dynamiques variées autour de l'arbre.

collection
croisée
H
de **S**

ISBN (pdf)
978-2-84516-609-7
16€



Presses Universitaires Blaise Pascal ©

Maison des Sciences de l'Homme
4, rue Ledru — 63057 Clermont-Ferrand Cedex 1

Tel. 04 73 34 68 09 — Fax 04 73 34 68 12

Publi.Lettres@univ-bpclermont.fr

www.pubp.fr

Diffusion en librairie : CiD — en ligne : www.lcdpu.fr

Publié par la Maison des Sciences de l'Homme, Clermont-Ferrand

Illustration de couverture : Armelle Decaulne, *Plantation d'épicéas de Sitka*
(*Picea sitchensis*) sur les pentes d'Islande du Sud-Ouest, janvier 2012.

ISBN (papier) 978-2-84516-608-0

ISBN (pdf) 978-2-84516-609-7

Dépôt légal : premier trimestre 2013



Sommaire

| | |
|--|---|
| Armelle DECAULNE, Éric LANGLOIS, Manon CABANIS Introduction | 9 |
|--|---|

Partie 1 Bois des cours d'eau, bois des versants

| | |
|---|----|
| Christophe BIGOT, Laurent ASTRADE, Frédéric BERGER, Jean-Jacques BRUN Optimisation de la gestion des forêts à fonction de protection contre les chutes de pierres par l'utilisation des rémanents | 15 |
| Armelle DECAULNE, Ólafur EGGERTSSON, Þorsteinn SÆMUNDSSON Summer growth tells winter tales: Dendrogeomorphology applied to snow-avalanche research in Northern Iceland | 31 |
| Łukasz PAWLIK Remodelling of slope surfaces in the Suche Mts., SW Poland, as an effect of catastrophic windthrow caused by the Kyrill storm in 2007 | 49 |
| Olimpiu POP, Stefan BUIMAGA-IARINCA, Markus STOFFEL, Titu ANGHEL Réponse des épicéas (<i>Picea abies</i> (L.) Karst.) à l'accumulation des sédiments dans le bassin de rétention Dumitreleul (massif du Călimani, Roumanie) | 71 |

| | |
|---|----|
| Mircea VOICULESCU, Alexandru ONACA, Patrick CHIROIU Dynamique forestière et impact des avalanches par la méthode dendrochronologique Vallée glaciaire Bâlea, massif Făgăraș (Carpates méridionales, Roumanie)..... | 89 |
|---|----|

Partie 2 La forêt d’hier et d’avant-hier

| | |
|---|-----|
| François BLONDEL Pré-inventaire des bois gorgés d’eau du Néolithique à la période moderne découverts en Auvergne | 105 |
| Jean-Marc LUROL, Manon CABANIS Deux charbonnières gallo-romaines en grandes fosses, à Enversin sur la commune de Joux (Rhône) | 129 |

Partie 3 Aujourd’hui, une forêt multifonctionnelle et ses activités plurielles

| | |
|---|-----|
| Éric LANGLOIS, Laurent RIEUTORT « L’arbre des possibles » : enjeux et jeux d’acteurs autour d’une Charte forestière en Margeride de Lozère | 157 |
| Yves PETIT-BERGHEM Les zones humides développées en environnement forestier (Normandie, Limousin) : enjeux patrimoniaux, dynamiques territoriales, et difficultés de gestion | 179 |

Partie 4 Formes et paysages de l'arbre

Mauricette FOURNIER

La forêt de *Princesse Mononoké* d'Hayao Miyazaki :
une contribution poétique à la prise de conscience environnementale 203

Sébastien LARRUE

Ficus prolixa J.G. Forster: a bio-indicator of archaeological remains
in the Society Islands (French Polynesia)?
A preliminary study focusing on traditional knowledge in Tahiti..... 219

Yves-François LE LAY

La coutume hors-la-loi ?
La forêt dans les recueils des usages locaux à caractère agricole
de 1855 à nos jours..... 233

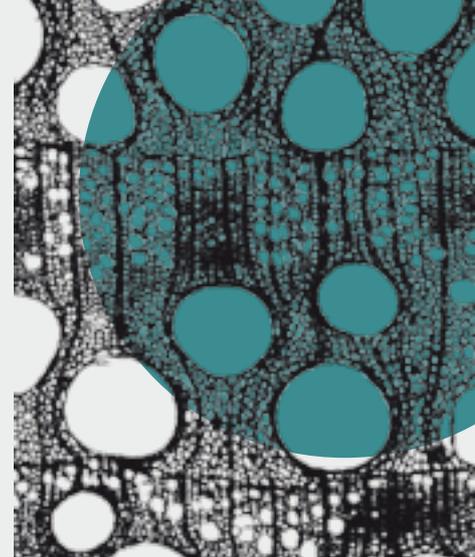
Les auteurs 259

Liste des illustrations / Illustration list 261

Liste des tableaux / List of tables 273

Pré-inventaire des bois gorgés d'eau du Néolithique à la période moderne découverts en Auvergne

François BLONDEL



Résumé / Mots-clés

La collecte des données traitant des bois archéologiques découverts en Auvergne n'a été réalisée que partiellement (Audin, 1986) et principalement pour la période gallo-romaine.

Avec le développement de l'archéologie préventive, la quantité de bois découverts a beaucoup augmenté en France ces trente dernières années, mais par manque d'intérêt ou de méthode de conservation, sans oublier le coût engendré, peu de bois archéologiques subsistent aujourd'hui dans les collections des musées et dans les dépôts de l'État (SRA, INRAP). Pour la plupart, les éléments sont jetés après étude.

En France, et plus largement en Europe, quelques découvertes archéologiques majeures, notamment en milieu lacustre, ont contribué à mieux prendre en considération ce matériau et son utilisation pour les périodes anciennes (Vouga, 1943 ; Bocquet, 2000). En Auvergne, nous pouvons compter sur les sites remarquables de la nécropole des Martres-de-Veyre (63) (Bouillet, 1874), les ex-voto de la source des Roches à Chamalières (63) (Romeuf, Dumontet, 2000), ou encore sur la récente découverte de la maison forte de Chevagnes (03) (Gaime *et al.*, 2008).

L'ensemble de ces sites est un bon point de départ pour tenter d'élaborer un inventaire exhaustif des découvertes régionales des bois gorgés d'eau. Ce dernier servira de base à la définition d'un corpus d'étude permettant de quantifier, de cartographier et d'analyser plus globalement les découvertes anciennes et/ou moins exceptionnelles.

La finalité de cet inventaire est de percevoir synthétiquement l'évolution dans le temps des modes et usages du bois pour le mobilier et l'immobilier.

Inventaire, bois gorgés d'eau, Auvergne, diachronique.

Abstract / Keywords

Pre-inventory of woods soaked with water from the Neolithic to the modern period discovered in Auvergne

The collection of data on the archaeological wood samples discovered in Auvergne has not yet been fully carried out (Audin, 1986) and mainly for the Gallo-Roman period.

With the development of preventive archaeology, the quantity of wood samples discovered in France in the last 30 years has greatly increased, but due to lack of interest or an effective method of preservation, not to mention the cost engendered, only few archaeological wood remains today in museum collections and deposits of the state (SRA, INRAP). Most of the items are discarded after study.

In France, and more widely in Europe, some major discoveries, particularly in lakeside, have enabled to better comprehend this archaeological material and its use in ancient times (Vouga, 1943 ; Bocquet 2000). In Auvergne, we can count on the remarkable sites of the necropolis of Martres-de-Veyre (63) (Bouillet, 1874), the ex-votos of the spring of the rocks at Chamalières (63)(Romeuf, Dumontet, 2000) as well as recent discovery of the fortified house of Chevagnes (03) (Gaime *et al.*, 2008).

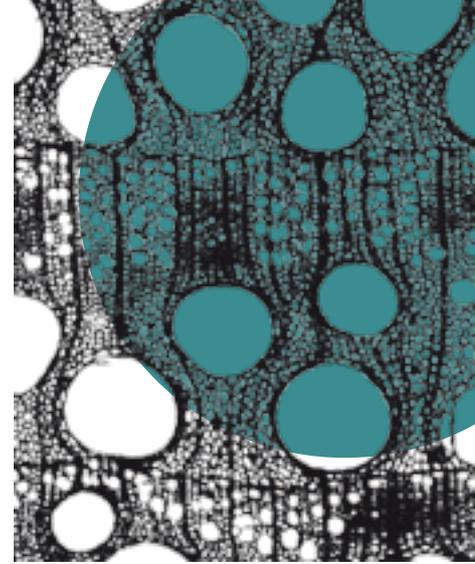
All of these sites are a good starting point to develop a comprehensive inventory of regional discoveries of wood. The latter provide the basis for the definition of a corpus study to quantify, map and analyze the findings, even if generally older and/or less exceptional.

The purpose of this inventory is to perceive the way fashions and uses of furniture and building wood evolved over time.

Inventory, woods, Auvergne, diachronic.

Pré-inventaire des bois gorgés d'eau du Néolithique à la période moderne découverts en Auvergne

François BLONDEL



Présentation du sujet

Le manque d'intérêt et de méthode fiable dans la conservation des bois gorgés d'eau découverts en Auvergne ont engendré la perte d'une grande partie de ce mobilier. Seuls les bois de certains sites exceptionnels ont été conservés comme ceux du site des Martres-de-Veyre fouillé au milieu du XIX^e siècle (Bouillet, 1874) ou les ex-voto recueillis, dans les années 1970, à la source des Roches de Chamalières qui représentent une des plus belles collections découvertes à ce jour (Romeuf, Dumontet, 2000). Depuis les années 1970, l'engouement pour ce matériau et les procédés de conservation ont évolué. Ainsi, de nombreux bois mis au jour ont été conservés et étudiés.

Aucun inventaire exhaustif n'a été réalisé pour l'Auvergne alors qu'il s'agit d'une région privilégiée pour la conservation des bois gorgés d'eau de par la présence de plusieurs cours d'eau majeurs, l'Allier, la Loire et le Cher, et de toutes les sources thermales canalisées pour la plupart dès l'époque gauloise et l'Antiquité. L'objectif de cette étude est de recenser toutes les découvertes de bois archéologiques gorgés d'eau de cette région. La fourchette chronologique est fixée à partir des bois déjà répertoriés, du plus ancien au plus récent, soit du Néolithique à la période moderne.

Cette étude diachronique permettra ou non de percevoir une évolution des différents emplois du bois et des techniques de mise en œuvre, variant dans le temps selon les modes et les usages de ce matériau et d'élargir les connaissances paléo-environnementales. Ce travail étant en cours, le corpus présenté ici constitue un pré-inventaire.

Méthodologie

La méthode repose, dans un premier temps, sur l'examen de la bibliographie archéologique mentionnant des observations et découvertes de bois gorgés d'eau. Des donations de collections privées de bois aux musées et maisons du patrimoine de la région peuvent échapper à

cette recherche bibliographique. C'est pourquoi l'examen des collections dans les établissements susceptibles de les recevoir est indispensable. Une fois toutes ces démarches réalisées, il sera possible de parler d'inventaire exhaustif des bois archéologiques gorgés d'eau de la région Auvergne. La qualité des sources bibliographiques et d'études des bois sera à classer selon les méthodes d'analyses mises en place, la pertinence des résultats, l'ancienneté des observations et l'identification des bois gorgés d'eau. L'historique des recherches est crucial pour comprendre le cheminement des études et des résultats. Dans un second temps, il nous faudra compiler les études existantes, évaluer leur exhaustivité et les réviser quand cela s'avèrera nécessaire. La dernière étape de ce protocole s'achèvera avec l'étude de tous les bois non traités qui sont conservés dans les différents lieux nommés précédemment (musées, maisons du patrimoine, dépôts du SRA et de l'INRAP).

La xylologie, la tracéologie, la dendrologie et la datation des bois par dendrochronologie ou radiocarbone seront autant d'approches menées sur les bois subsistants afin de recueillir le maximum d'informations. La détermination de l'essence des différents bois est l'étape principale de toute étude xylologique. L'étude des traces d'outils reconnues sur la surface du bois authentifiera l'emploi d'un outil dans le temps, quand bien sûr le bois est daté. Enfin, la mesure et l'analyse des cernes de croissance sur les bois comptant un minimum de quarante à cinquante cernes permettra d'une part de dater certaines essences de bois et d'autre part d'observer et d'analyser la croissance de ces derniers. À terme, ce type d'approche proposera une analyse sur les gestions forestières des sociétés et territoires dans la région, d'élargir les référentiels du chêne et du sapin en Auvergne et d'émettre des hypothèses sur d'éventuels marqueurs climatiques.

Premiers résultats

À ce jour, cent soixante et un sites archéologiques répartis sur cent une communes comportant des bois archéologiques gorgés d'eau ont été recensés. Leur répartition apparaît inégale géographiquement et chronologiquement avec une majorité de sites gallo-romains (fig. 1 et 2). Cela peut être consécutif à l'historique des recherches archéologiques régionales privilégiant cette période ainsi qu'à l'activité prescriptive et économique des différents départements. Il faut également intégrer le paramètre sédimentaire, facteur d'une bonne ou d'une mauvaise conservation du bois. Le Moyen Âge et l'époque moderne sont relativement bien représentés. Pour ces périodes, il faut évoquer un corpus important de bâtis en bois toujours en fonction dans certains édifices (châteaux, églises, maisons), et par conséquent sortant du cadre de notre sujet. Malgré ces inégalités, tous ces sites se localisent dans des cours d'eau ou à leurs abords directs comme les terrasses alluviales ou encore dans d'anciennes zones marécageuses comme celles du bassin clermontois. Beaucoup de bois sont encore à dater en rapport avec leur contexte archéologique ou par dendrochronologie et radiocarbone. Les nouvelles datations nuanceront sans doute ces résultats.

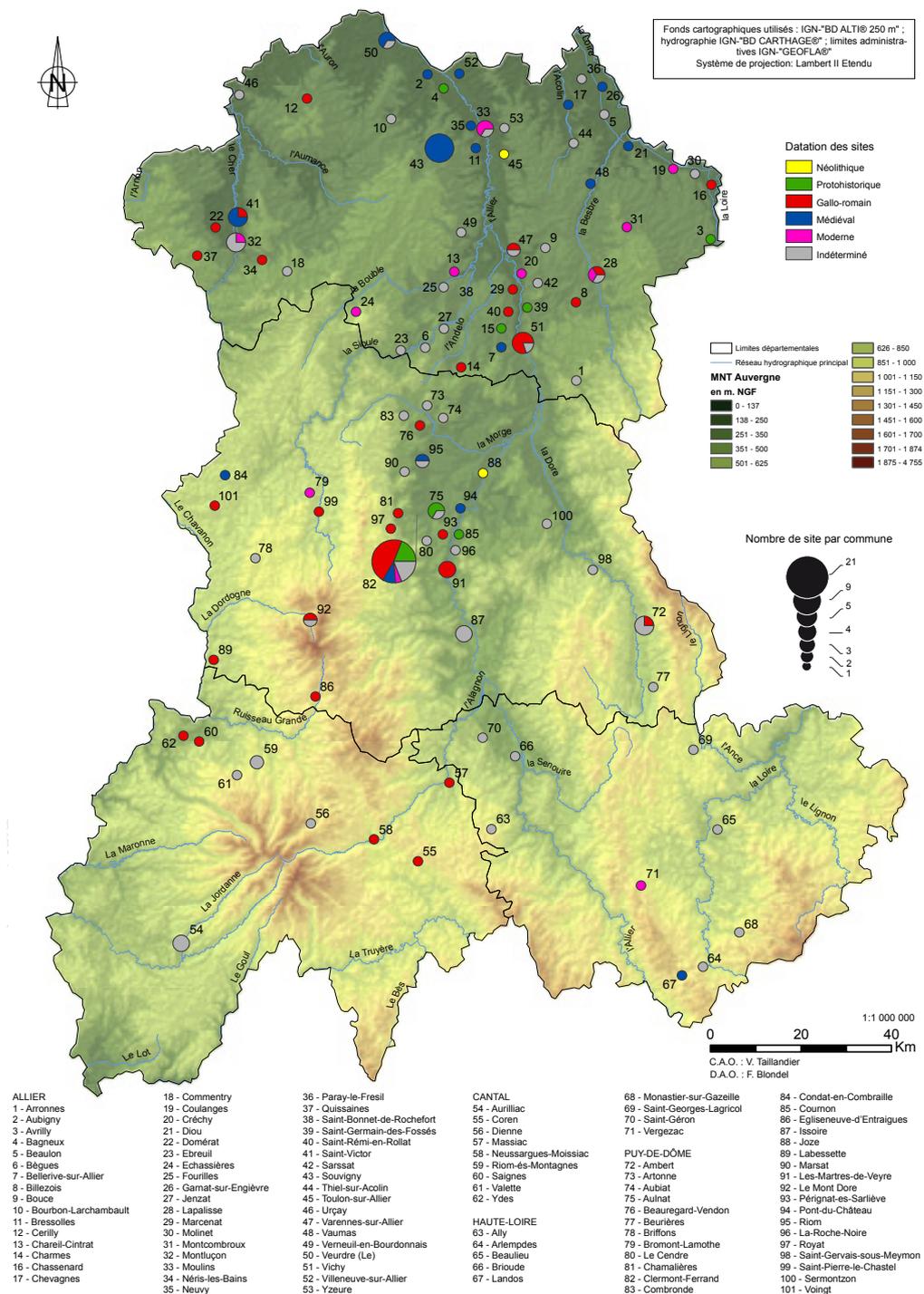


Fig. 1 : Répartition des sites ayant livré des bois archéologiques gorgés d'eau en Auvergne selon leurs périodes.

À ce stade de l'étude, il ressort que les vestiges immobiliers terrestres et fluviaux priment sur les vestiges mobiliers (fig. 3). Il est important de préciser que ce graphique présente les différents types de bois observés sur site et non le nombre de bois découverts. Un site comme la source des Roches à Chamalières surreprésenterait le type «statuaire» avec plus de mille cinq cent cinquante sculptures et huit mille huit cent cinquante fragments. Pour homogénéiser les résultats, nous avons alors pris le parti de prendre en compte la présence ou l'absence des différents types de bois par site. Hormis ces découvertes exceptionnelles, la forte abondance des bois liés à la construction est évidente. Elle peut s'expliquer par les dimensions souvent imposantes de certains bois de construction, résistant mieux dans le temps (et par un emploi tout aussi important que celui de la pierre). La petite quantité de mobilier en bois, elle, peut s'expliquer par un éventail plus large de matières premières disponibles comme la terre cuite (céramique) et les différents métaux (alliages cuivreux, fer). Enfin, nombreux sont les bois dont la fonction est indéterminée à ce stade. Ceux-ci restent à réexaminer, même s'il est sûr que beaucoup garderont ce statut, soit par manque de documentation, soit malheureusement suite à leur disparition. La plupart de ces derniers proviennent de fouilles anciennes.

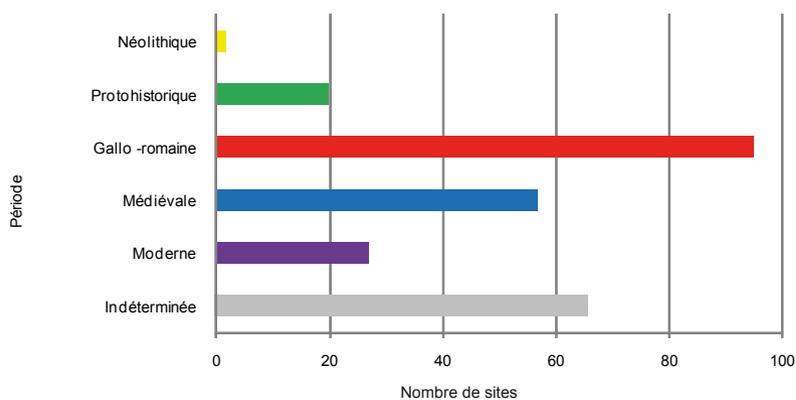


Fig. 2: Répartition chronologique des sites ayant livré des bois archéologiques gorgés d'eau.

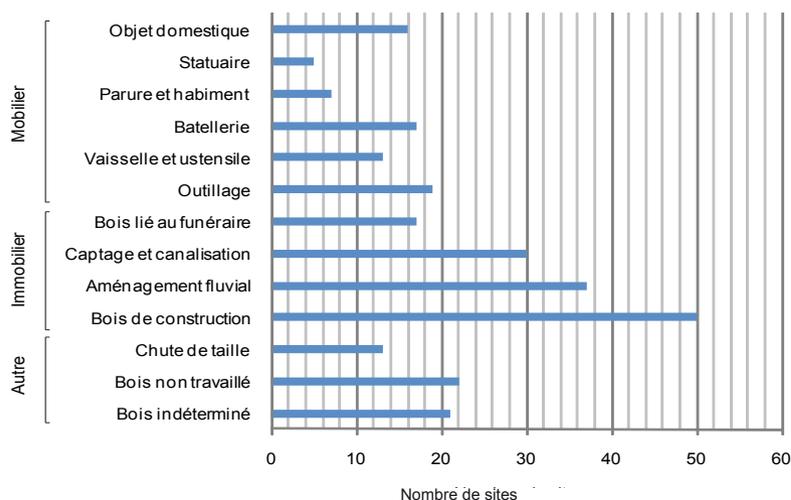


Fig. 3: Représentativité des différentes essences identifiées dans le corpus.

L'identification taxonomique à partir de l'anatomie du bois concerne quarante-quatre sites sur les cent soixante et un, certains n'étant que partiellement étudiés. Ainsi, pour permettre une meilleure lisibilité des résultats, les bois indéterminés, trop nombreux, n'ont pas été pris en compte sur la figure 4. La diversité des taxons observés est relativement large pour la région et les bois archéologiques gorgés d'eau. Sans grande surprise l'emploi du chêne est largement prédominant, en conséquence entre autres de ses excellentes caractéristiques mécaniques pour la construction et la réalisation d'objets courants. Une espèce comme le chêne liège n'est pas autochtone en Auvergne. Sa présence authentifie des circuits soit d'approvisionnements à grandes distances pour des bois spécifiques, soit d'objets finis ; ce qui illustrerait le carrefour culturel et commercial qu'a pu être la région, surtout à l'époque romaine.

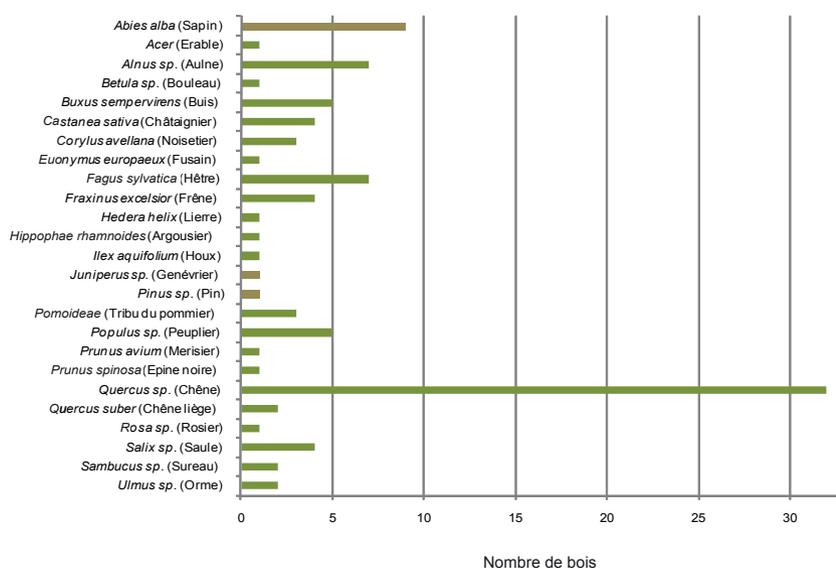


Fig. 4: Représentativité des différents types de bois archéologiques gorgés d'eau découverts en Auvergne.

L'inventaire

Les bois inventoriés sont classés en trois catégories : les bois liés au mobilier, à l'immobilier et une catégorie regroupant divers éléments : les bois naturels (troncs, branches, brindilles), les chutes liées au travail du bois (chute de taille, copeau, chute de tour à bois, esquille) et les indéterminés. L'inventaire est ordonné par type dans chacune des catégories de mobilier, immobilier et autres. Celui-ci se compose d'informations comme l'essence des bois, l'année et le lieu de découverte ainsi que la bibliographie de référence ou de découverte. Pour ne pas alourdir l'inventaire, il a été choisi de mettre la priorité sur les bois exceptionnels et/ou les plus courants et de ne pas répéter les descriptions redondantes comme le département ou l'année de découverte des sites cités à plusieurs reprises. Certaines informations n'ont pu être

inventoriées car elles manquent dans les données de base. Ces lacunes concernent le plus souvent les fouilles anciennes. Cet inventaire a été construit à partir de celui de Pierre Audin réalisé en 1985 pour son *Pré inventaire des objets de la Gaule romaine* (Audin, 1986).

Mobilier

Artisanat

- Pelles : plusieurs types de pelles ont été découverts en Auvergne. La pelle classique (à creuser) est connue en deux exemplaires. La première a été découverte dans une mine gallo-romaine au Pré-Gigot à Commentry (03) (Bertrand, Pérot, 1896) à la fin du XIX^e siècle ; la seconde, peut-être médiévale, a été mise au jour à la même période dans un contexte minier, au Bois Menus à Échassière (03) (Bertrand, 1893). Une pelle dite « à taluter » a été découverte en 1987 sur le site gallo-romain de la Masse à Ambert (63) (Gagnaire, 1992). Enfin le dernier exemplaire est potentiellement une pelle à enfourner en chêne abandonnée dans un puits à proximité de fours de potier mis au jour en 2006 sur le site gaulois de Gondole au Cendre (63) (Blondel, 2007).
- Manches d'outil : il est souvent difficile de déduire un type d'outil à partir de ce qui semble être un manche. Beaucoup de bois sont donc dénommés « manche d'outil » sans autre précision. Deux manches d'outil potentiels, l'un en hêtre, l'autre en chêne, découverts en 2007 sur le site de Gondole au Cendre sont datés de l'époque gauloise (Blondel, 2008). Un autre, en hêtre, a été mis au jour en 2007 sur le site antique de Champ Léva à Quinssaines (03) (Mille, 2009). Plusieurs manches d'outils découverts sur le site de La Masse à Ambert (Gagnaire, 1992) sont également d'époque gallo-romaine. Un possible manche de tarière en chêne a été mis au jour place Aristide Briand en 2009 sur le site médiéval de Souvigny (Blondel, étude en cours). Enfin, un exemplaire sans attribution chronologique a été recueilli avenue des Paulines à Clermont-Ferrand (63) (Vernet, 1995).
- Maillets : sept maillets (de sculpteurs ?) du I^{er} siècle de notre ère ont été découverts à la source des Roches de Chamalières (63) lors de fouilles effectuées entre 1970 et 1971 (Romeuf, Dumontet, 2000).
- Rabot : le seul exemple connu pour l'Auvergne provient du site antique de Champ Léva à Quinssaines. Il a été façonné dans un bois de pomoïdé (Mille, 2009).
- Joug de tête : ce fragment en aulne appartenant à un attelage de bêtes de trait mis au jour rue Kessler à Clermont-Ferrand (Mille, 2007) est daté de l'époque gallo-romaine.
- Poinçon : un possible poinçon en buis a été découvert sur le site antique du Champ Léva à Quinssaines (Mille, 2009).

- Un flotteur de filet : un possible flotteur de pêche en chêne mis au jour sur le site de Champ Léva à Quinssaines (Mille, 2009) serait d'époque antique.
- Tournettes : plusieurs fragments de disque de tours de potier, sans doute de l'époque romaine, ont été observés en 1884 au Lot des Martres-de-Veyre (63) (Lhéritier, 1919).
- Bobines (à fil ?) : une possible bobine en bois tournée, recueillie en 1997, provient du site antique rue Gaultier de Biauizat à Clermont-Ferrand (Pardon-Elaigne, 1997). Une autre a également été mis au jour sur le site antique de la source des Roches à Chamalières (Romeuf, Dumontet, 2000).
- Fuseaux : trois exemplaires sont recensés en Auvergne. Le premier a été mis au jour sur le site de La Masse à Ambert (Gagnaire, 1992) et le second aux Martres-de-Veyre (Lhéritier, 1919). Tous deux sont antiques. Enfin un dernier, d'époque indéterminée, a été trouvé sur le site de Fontfrède à Clermont-Ferrand en 1997 (Hettiger, Lacoste, 1997).

Vaisselle et ustensiles

- Vaisselle : cette dernière, principalement tournée, est représentée par une grande variété de formes. Un couvercle en chêne, obtenu par fendage, avec un trou pour recevoir un possible bouton a été découvert sur le site gaulois de Gondole au Cendre (Blondel, 2007). Une tasse mise au jour dans le puits de la source Chomel à Vichy (03) est daté de la période gallo-romaine (Audin, 1986). Un vase tourné découvert lors de fouilles anciennes aux Chaumes Alios sur la commune des Martres-de-Veyre (Audin, 1986) serait attribuable à l'Antiquité. Une coupe, un fragment de récipient et de jarre, tous attribués à l'Antiquité, proviennent de la source des Roches à Chamalières (Romeuf, Dumontet, 2000). Une écuelle médiévale a été découverte en 2000 sur le site de La Falconnière à Billezois (03) (Gaime, 2001). Plusieurs plats de type coupelle ou assiette ont été découverts, un exemplaire non daté a été mis au jour au Beuille à Charme (03), un autre antique sur le site de La Masse à Ambert (Gagnaire, 1992) et un dernier médiéval à l'emplacement de l'actuel musée Ranquet à Clermont-Ferrand en 2001 (Le Barrier *et al.*, 2001).
- Bouchons : quatre ont été découverts, ils sont tous attribués à l'Antiquité. Un premier a été recueilli à la source des Roches à Chamalières (Romeuf, Dumontet, 2000), deux autres ont été mis au jour rue Kessler, à Clermont-Ferrand (Mille, 2007). L'un de ces derniers, destiné à la bonde d'un tonneau, est en sapin et l'autre en chêne liège. Le dernier bouchon, également destiné à un tonneau, a été découvert dans un puits sur le site de La Masse à Ambert en 1986 (Gagnaire, 1992).
- Cuillères : les trois exemplaires d'Auvergne sont antiques. L'un provient d'une ancienne mine d'or à Labessette (63) découverte en 1909 (Demarty, 1909). Un fragment d'une

- possible cuillère, en merisier, a été trouvé rue Kessler à Clermont-Ferrand (Mille, 2007). Et, enfin, un dernier (peut-être une louche ?) est mis au jour à la source des Roches à Chamalières (Romeuf, Dumontet, 2000).
- Couteaux : plusieurs couteaux d'époque indéterminée ont été mis au jour : le premier, avenue des Thermes à Vichy et le second dans le château de Saint-Gervais-sous-Meymont (63). Un lot de six couteaux provient du site du Pré Putet à Yzeure (03), peut être attribué à l'époque moderne.
 - Seaux, tonnelets, tonneaux : de possibles fragments de douelles en sapin cerclées de fer ont été dégagés d'un puits gaulois sur le site de Gondole au Cendre (Blondel, 2007). Un fond de tonnelet à double chanfrein en sapin, mis au jour rue Kessler à Clermont-Ferrand (Mille, 2007), date de l'époque gallo-romaine. Plusieurs douelles en chêne, ainsi qu'un fond de seau découverts rue Gaultier de Biauzat à Clermont-Ferrand (Pardon-Élaigne, 1997) datent également de l'Antiquité. Enfin, un fond de seau et une douelle proviennent du site antique de La Masse à Ambert (Gagnaire, 1992).

Objets domestiques et cadre public

- Tablettes d'écriture et peintes : des fragments de plaquette en sapin avec des motifs peints ont été recueillis dans un puits de La Tène finale sur le site de Gondole au Cendre en 2010 (Blondel, étude en cours). Quatre fragments de type *tabella ceratae* en sapin ont été découverts rue Kessler à Clermont-Ferrand (Mille, 2007). Quelques soixante plaquettes en hêtre, chêne et sapin, étaient déposées dans le fond de la source des Roches de Chamalières (Romeuf, Dumontet, 2000). Seule une tablette présente des traces évidentes de peinture. Les autres n'ont pas fait l'objet d'observations approfondies pour le moment. Toutes sont interprétées comme étant des ex voto.
- Peignes : plusieurs peignes ont été découverts en Auvergne. Le buis semble l'essence la plus employée pour ce type de mobilier. Deux peignes, à double endenture, proviennent du site rue Kessler à Clermont-Ferrand (Mille, 2007). L'un comporte le nom de *SANRISSAT* gravé dans un cartouche (artisan ou propriétaire ?). Un dernier peigne provient des Martres-de-Veyre (Audin, 1986). Tous sont datés de l'Antiquité. Un seul peigne d'essence indéterminée de l'époque moderne fut mis au jour au musée du Ranquet à Clermont-Ferrand (Le Barrier *et al.*, 2001).
- Flûte : de petits fragments d'une flûte moderne ont été recueillis sur le site du musée du Ranquet à Clermont-Ferrand (Le Barrier *et al.*, 2001).
- Dé à jouer : un seul dé est pour l'instant recensé en Auvergne, il provient d'une ancienne fouille à Vichy.
- Toupie : cet objet tourné est le seul exemplaire à l'échelle de l'Auvergne. Il a été découvert sur le site antique de La Masse à Ambert (Gagnaire, 1992).

- Boîtes : un couvercle de boîte en bois de buis tourné fut recueilli rue Kessler à Clermont-Ferrand ainsi qu'une boîte à miroir fragmentée en sapin, tous deux antiques. Cette dernière n'est pas finie, à cause sans doute du ratage lors de sa fabrication (Mille, 2007). Une petite boîte cylindrique avec son couvercle décoré et pourvu d'un bouton, d'époque gallo-romaine, a été découverte en 1997, rue Gaultier de Biauzat à Clermont-Ferrand (Pardon-Elaigne, 1997), ainsi qu'un possible fond d'une autre boîte cylindrique. Une boîte ornée d'incisions provient d'un puits daté du II^e siècle de notre ère aux Villattes à Nérès-les-Bains (03) (Poursat, 1979). Deux petites boîtes cylindriques, sans doute d'époque romaine, ont été recueillies sur les sites des Martres-de-Veyre (Lhéritier, 1919).
- Meubles : dans cette catégorie ne figure aucun exemple complet. Il s'agit de morceaux ou de fragments, mais qui authentifient au moins l'existence de meubles. Plusieurs fragments ont été découverts sur trois sites antiques. Le site de La Masse à Ambert a livré un fragment de pied tourné et des moulures décoratives (Gagnaire, 1992). En 1971, la fouille de la source des Roches à Chamalières a permis la découverte d'une moulure à volutes en chêne, ainsi qu'un tabouret à trois pieds (Romeuf, Dumontet, 2000). Enfin, il a été mis au jour dans un puits aux Villattes à Nérès-les-Bains (Poursat, 1979) deux patères ou boutons de meuble.

Parure et vestimentaire

- Chaussures et semelles : une première semelle, fragmentaire, en chêne avec encore l'implantation de la voûte plantaire et du talon a été recueillie dans un puits sur le site gaulois de Gondole au Cendre (Blondel, 2007). Une semelle de *solea* en hêtre très déformée fut découverte rue Kessler à Clermont-Ferrand (Mille, 2007). Elle est attribuée à l'époque gallo-romaine. Une paire de sandale en chêne liège mise au jour en 1851 provient d'une tombe datée du II^e siècle de notre ère aux Martres-de-Veyre (Audin, 1986). Enfin, une paire de galoches en bois rehaussée a également été trouvée dans une autre tombe aux Martres-de-Veyre en 1893, toujours attribuée à la même période (*ibid.*).
- Bouton : un seul bouton est recensé pour le moment. Il a été mis au jour lors d'une fouille dans les jardins du prieuré à Souvigny (03) en 1993 (Hettiger, 1993). Il serait attribué au Moyen Âge.
- Objets religieux : un chapelet en bois de buis a été recueilli dans une tombe médiévale dans la chapelle de Notre-Dame des Avents (Chevalier, 2003) à Souvigny. Un autre, fragmentaire, a été découvert dans les jardins du prieuré de la même commune (Hettiger, 1993). Un crucifix a été mis au jour à Saint-Georges-l'Agricol (43), probablement dans une église.

Statuaire

- Ex-voto : le site antique de Chamalières, à la source des Roches, a livré des ex-voto. Il s'agit d'une découverte exceptionnelle, tant dans la conservation des bois que pour la quantité et la variété des vestiges mis au jour. Plus de mille cinq cent statues entières ou fragmentées, principalement en hêtre et en chêne, tapissaient en effet le fond de la source (Romeuf, Dumontet, 2000).
- Sculptures : même si ces sculptures peuvent avoir un attribut religieux, elles ne semblent pas avoir été employées en ex-voto. Deux statuettes gallo-romaines en hêtre furent découvertes dans le puits de Font Salade à Coren (15) à la fin du XIX^e siècle (Audin, 1983). Une petite tête sculptée fut recueillie dans un puits, daté du I^{er} siècle de notre ère, sur le site de La Masse à Ambert (Gagnaire, 1992). Sur le même site a été mise au jour une possible tête de cheval sculptée. Ces deux découvertes seraient d'époque gallo-romaine. Une dernière sculpture antique fut découverte aux Martres-de-Veyre au milieu de XIX^e siècle (Lhéritier, 1919). Enfin, les restes d'une sculpture enfouie, non datés, dans une église ont été découverts en 2003 à Landos (43) (Arnaud, 2003). Il n'en subsiste que des fragments peints en vert et en blanc. Son contexte stratigraphique la daterait de l'époque moderne.

Batellerie

- Pirogues monoxyles : toutes les pirogues monoxyles découvertes à l'échelle régionale se concentrent dans le département de l'Allier. Elles sont de deux types : celles d'un seul tenant, taillées dans la masse de l'arbre, et celles fermées à l'arrière par un panneau glissé dans une rainure. Treize pirogues sont recensées, parfois seulement signalées et dans le meilleur des cas conservées. La plupart de ces embarcations monoxyles ont été observées et prélevées dans le lit de l'Allier. C'est le cas de celle d'Aubigny, découverte au milieu du XIX^e et réemployée en bois de chauffe (Cordier, 1972), mais aussi de celle de Villeneuve-sur-Allier qui fut seulement observée (Boisseau, 1996). Des fragments de bordé médiévaux découverts au Veudre et à Bressolles ont été conservés et documentés (Boisseau, 1997). Une pirogue entière a été découverte à Neuvy (Boisseau, 1996), conservée à Souvigny. Un bordé d'une pirogue gallo-romaine fut signalé et photographié à Marcenat en 1984 (Corrocher, 1984). Une dernière, cassée en deux morceaux, mais complète, a été prélevée à Moulins en 2010 (Blondel, Yeny, étude en cours). D'autres ont été recueillies à proximité du cours de la Loire : à Garnat-sur-Engièvre en 1980 (Labonne, 1980) et à Vaumas, celle-ci conservée à Dompierre-sur-Besbre (Boisseau, 1996, 1997). Beaucoup de celles décrites précédemment semblent appartenir à la catégorie des pirogues à tableau arrière. Certaines de ce type

sont datées par radiocarbone du Moyen Âge. Faut-il par analogie attribuer cette datation pour ce type de pirogue ? L'approfondissement de l'étude des pirogues conservées permettra peut-être de trancher sur la question.

- Embarcations : comparées aux pirogues, peu d'embarcations ont été mises au jour. Ces embarcations ont rarement été découvertes entières, il s'agit le plus souvent de fragments. Trois ont été découvertes, elles furent trouvées sur les communes de Créchy (03) (Corrocher, 1996), de Garnat-sur-Engièvre (Labonne, 1980) et du Veurdre (03) (Yeny, Blondel, étude en cours). Seule cette dernière, qui fait l'objet d'une étude approfondie, est datée de l'époque moderne, les autres sont non datées. Enfin, une quatrième embarcation a été signalée à Vichy (Corrocher, 1980). Des fragments de membrure avaient été recueillis, mais ils ont aujourd'hui disparu. Elle est datée de l'époque gallo-romaine suite à l'étude du mobilier associé.

Immobilier

Bois de construction

- Charpenterie : un fragment de chevron en chêne a été dégagé d'un puits antique au Champ Léva à Quinssaines (Mille, 2009). Des poteaux furent observés boulevard Gergovia à Clermont-Ferrand en 1986 (Vallat, 1995). Plusieurs poutres en chêne, de section rectangulaire et assemblées à tenon et mortaise formaient des cadres de soutien pour les puits d'exploitation d'une installation minière de la fin du I^{er} siècle avant notre ère dans la mine des Anglais à Massiac (15) en 1977 (Tixier, 1978). Une autre installation de la même période et du même type a été observée anciennement à Labessette (Demarty, 1909). Plusieurs pièces de bois appartenant à un ensemble charpenté proviennent d'un puits daté du II^e siècle de notre ère aux Villattes à Nérès-les-Bains (Audin, 1986). Plusieurs pièces d'assemblage à tenon et mortaise furent mises au jour à la source des Roches de Chamalières (Romeuf, Dumontet, 2000). Des indices de construction en élévation (poutre, lambourde, traverse, planche) ont été recueillis sur le site antique de rue Kessler à Clermont-Ferrand (Mille, 2007). Une grande quantité de bois de charpente a été découverte sur le site du Troncay à Chevagnes (03) en 2007 (Gaime *et al.*, 2008). Les trouvailles se composent de poutres, poteaux, pieux, madriers, chevrons, planchers et de sablières appartenant à une maison forte effondrée, datée du Moyen Âge. Deux gros poteaux équarris, en bois de chêne, ainsi que plusieurs pièces de charpente, également en chêne, remployées comme calages, ont été mises au jour place Aristide Briand à Souvigny en 2009 (Blondel, étude en cours). Tous datent de l'an mille. Des poutres et des planches découvertes sur le site médiéval de La Falconnière à Billezois sont les restes probables d'une bâtisse en bois (Gaime, 2001).

- Bardeaux : tous ceux découverts sont datés du Moyen Âge. Trois bardeaux proviennent du site de La Falconnière à Billezois (Gaime, 2001). Plusieurs ont également été découverts sur le site du Tronçay à Chevagnes en 2007 (Gaime *et al.*, 2008). Enfin, deux possibles bardeaux en chêne, recueillis dans le comblement d'une fosse à parois boisées, proviennent des fouilles de la place Aristide Briand à Souvigny (Blondel, étude en cours).
- Clôtures, clayonnages, barrières : un assemblage de bois antique a été mis au jour rue Kessler à Clermont-Ferrand (Mille, 2007). Il s'agit d'un alignement de poteaux réemployés en sapin, formant un angle et revêtus de planches également en sapin semblent dessiner un espace clôturé. Des alignements de pieux et de branches tressées semblent caractériser un clayonnage sur le site gallo-romain de La Masse à Ambert (Gagnaire, 1992). Un possible clayonnage effondré d'époque médiévale fut découvert rue de la République à Souvigny en 2010 (Blondel, étude en cours). Un clayonnage constitué de piquets et de restes de nombreuses branches provient du site médiéval de La Falconnière à Billezois (Gaime, 2001). Une clôture caractérisée par des alignements de pieux fut mise au jour sur le site du Moyen Âge de Chevagnes en 2007 (Gaime *et al.*, 2008). Une barrière à contrepoids a également été découverte sur ce même site.
- Piquets, pieux : un piquet épointé sur deux faces fut recueilli sur le site de la fin du Moyen Âge du Théâtre rue de la Coste à Aurillac (15) (Mille, 2003). Plusieurs alignements de pieux mis au jour sur le site de La Masse à Ambert (Gagnaire, 1992) semblent être d'époque gallo-romaine. Quatre pieux ont été mis au jour sous la digue moderne de l'étang du Pont à Coulanges (03) (Liégard, Fourvel, 2004). Plusieurs pieux découverts sur le site de la Cartoucherie à Clermont-Ferrand en 1997 (Bouvier, 1997) ne sont pas datés pour le moment.
- Meule : un support de meule en chêne provient d'un puits antique découvert au Champ Léva à Quinssaines (Mille, 2009).
- Cuve (tannerie) : une cuve (médiévale ?) enterrée, sans doute en bois de chêne, a été mise au jour en 2004 à Îlot Grenier à Riom (63) (Parent, Yeny, 2004).

Aménagements fluviaux

- Ponts : un possible pont gaulois caractérisé par la découverte de 93 pieux dans le cours de la Loire à Avrilly (03) fut observé en 2007 et 2008 (Dumont, 2008). Un autre pont, lui gallo-romain, a été repéré toujours dans la Loire sur la commune de Chassenard (03) en 2006 (Dumont, 2008). Il est composé de 145 pieux en chêne. Un pont attesté par la présence de plus de 16 pilotis en chêne, datés par dendrochronologie du III^e siècle de notre ère, se situe sur les bords de l'Allier aux Pochots à Varennes-sur-Allier (03) (Bergeron, Blanchet, 1990). Huit pieux en chêne, possibles vestiges d'un pont, ont été

prélevés dans le lit de l'Allier au Veurdre (Lambert, Lavier, 1990). Ils sont datés par dendrochronologie du Moyen Âge. Un total de 88 pilotis en chêne a été observé depuis la rive droite de l'Allier à Vichy (Lalle *et al.*, 1991). Plusieurs d'entre eux ont été prélevés pour déterminations et datations dendrochronologiques. Ils faisaient partie d'un pont daté du XVI^e siècle de notre ère. Trois séries d'alignements de pieux à Moulins (03) en aval du pont Régemortes furent repérées en 1984 (Pommeau, 1985) sans attribution chronologique pour le moment.

- Pêcherie : une pêcherie, caractérisée par des groupes de pieux, repérée à Chassenard dans le cours de la Loire entre 2006 et 2007 (Dumont, 2008) caractérisée par des groupes de pieux est datée du XIII^e siècle de notre ère. Deux probables pêcheries médiévales ont été découvertes sur les sites de la Pleine et Mer Noire à Saint-Victor (03) (Troubat, 2009). Des alignements de pieux découverts dans le lit de l'Allier à Vau-mas (03) permettent d'envisager l'existence d'une possible pêcherie d'époque encore indéterminée (Boisseau, 1996).
- Quai et ponton : une série de pieux, non datée, a été observée dans le lac de la Landie à Églineuve-d'Entraigues (63). Il pourrait s'agir d'un ponton donnant sur le lac (Fournier, 1957).

Captages et canalisations

- Canalisations : ce type de conduite d'eau se caractérise le plus souvent par un assemblage de deux demi-brins évidés, formant ainsi une canalisation. De nombreux sites, principalement antiques, ont livré ces tuyaux en bois. Un demi-tronc évidé en chêne a été découvert rue Kessler à Clermont-Ferrand (Mille, 2007). Rue Rabanasse à Clermont-Ferrand ont été recueillies entre 1986 et 1989 quatre canalisations creusées dans des troncs de chêne et datées du début du II^e siècle de notre ère par dendrochronologie (Girardclos, Perrault, 2007). Les restes d'une canalisation en bois recueillis sur le site de La Masse à Ambert (Gagnaire, 1992) seraient de l'époque romaine. Il semble qu'elle soit caractérisée par les restes de demi-troncs évidés. Plusieurs troncs de chêne évidés ont été mis au jour à La Rampaneyre à Saignes (15), sans doute d'époque romaine (Poursat, 1975). Un demi-tronc d'arbre évidé fut mis au jour sur le site médiéval de La Falconnière à Billezois en 2000 (Gaime, 2001). Un tronc de chêne évidé fut découvert à proximité du captage d'une source sur le site de Bel-Air à Lapalisse (03) et la datation dendrochronologique attribue ce bois au milieu du XVI^e siècle de notre ère (Liégard, Fourvel, 2003). Des canalisations en bois de section octogonale évidées ont été observées boulevard Gergovia à Clermont-Ferrand en 1986 (Vallat, 1995), leurs datations sont indéterminées.

- Caniveaux : un assemblage de quatre planches en sapin clouées formant un caniveau de section rectangulaire, sans doute antique, est attesté à Clermont-Ferrand, boulevard Gergovia (Vallat, 1995), mais aussi, rue Kessler (Mille, 2007) et à la gare routière (Alfonso, 2007). Il est possible qu'il s'agisse du même caniveau qui se prolonge entre ces deux derniers sites. L'une des planches du caniveau rue Kessler est datée par dendrochronologie du début du II^e siècle de notre ère (Girardclos, Perrault, 2007). Ce type de conduit constitué de quatre planches est attesté également sur le site médiéval de La Falconnière à Billezois (Gaime, 2001).
- Captage : un type de barrage rudimentaire constitué d'un tronc et de deux poutres, maintenus par des piquets en chêne et des grosses pierres, a été mis au jour sur le site médiéval de La Falconnière à Billezois (Gaime, 2001). Un regard, constitué de planches de bois reliant deux canalisations, observé lors d'une surveillance de travaux boulevard Gergovia en 1986 à Clermont-Ferrand (Vallat, 1995) n'a pu être daté.
- Bassins : un bassin de forme octogonale composé de planches et de madriers en chêne a été mis au jour autour du puits Chomel à Vichy lors de fouilles anciennes (Audin, 1983). Cette structure est datée, par le mobilier céramique, probablement de l'époque de La Tène. Un bassin de forme carrée mis au jour à Font-Salade sur la commune de Corent est daté de la fin de La Tène (*ibid.*). Après la conquête romaine, le bassin fut élargi et le fond couvert d'un plancher de chêne. En 1817 fut découvert un bassin de l'époque romaine, relativement carré et caractérisé par des madriers en sapin, au Mont-Dore (63) (*ibid.*). Deux bassins ont été mis au jour sur le site antique rue Gaultier de Biauzat à Clermont-Ferrand (Pardon-Elaigne, 1997). Ils étaient constitués de plusieurs planches en sapin maintenues par des piquets en chêne dans les angles et des traverses en chêne et d'autres bois d'essence indéterminée pour les parois et d'un plancher en sapin pour le fond. Une canalisation en bois permettait à l'eau de s'évacuer. Une « cuve » réalisée dans un tronc de chêne évidé et grossièrement équarri de forme rectangulaire fut recueillie dans le fond d'un des bassins. Une étude dendrochronologique a permis de dater ce bois du début du I^{er} siècle de notre ère (Girardclos, Perrault, 2007).
- Cuvelage de puits : une ossature de montants et de traverses en sapin revêtue de fines planchettes en sapin clouées fut mise au jour en 1997 dans un puits de La Tène finale au Brézet à Clermont-Ferrand (Deberge *et al.*, 2000). Deux autres puits, similaires dans leur conception (fines planchettes en sapin), ont été découverts. L'un fut observé sur le site gaulois de Gandaillat (Cabanis, étude en cours) et l'autre sur le site, également de La Tène, de Pontcharaud (Loison, 1987), tous deux sur la commune de Clermont-Ferrand. Toutes les structures suivantes sont datées de l'époque romaine. Un puits carré cuvelé de madriers a été découvert lors du déblayage de la source Saint-Marc à Royat (63) en 1876 (Audin, 1983). Un autre puits cuvelé de madriers en chêne fut observé à la source de Fontéchal à Voingt (63) en 1933 (*ibid.*). Un puits cuvelé de rondins

de chêne, reliés par des traverses, a été mis au jour en 1885 au Pré-des-Bains à Ydes (15) (*ibid.*). Un autre puits toujours cuvelé en chêne a été découvert en 1839 à Beauregard-Vendon (63) (*ibid.*).

Bois lié aux pratiques funéraires

- Cercueil, coffrage : même si l'utilisation des cercueils, contenants funéraires mobiles composés de planches de bois clouées entre elles, semble ancienne, rares sont les exemplaires qui nous sont parvenus dans un bon état de conservation. Deux cercueils élaborés à partir d'épaisses planches de chêne datant du II^e siècle de notre ère ont été mis au jour au Lot et au pied du plateau de Corent aux Martres-de-Veyre en 1852 (Mathieu, 1856 ; Bouillet, 1874). Un dernier cercueil en sapin fut également découvert au début des années 1980 aux Martres-de-Veyre. Il est également daté du début du II^e siècle de notre ère (Audin, 1986). Un coffrage en bois a été observé en 2001, avenue Jean Macé à Lapalisse, daté de l'époque gallo-romaine (Liégard, 2001).
- Cercueil monoxyle : les seuls monoxyles découverts se concentrent dans le département de l'Allier, et principalement à Souvigny. Les premiers référencés furent découverts au début du XX^e siècle (Génermont, 1938). Devant le prieuré a été observé un autre monoxyle en 1990 (Liégard, 1990). Un autre encore fut recueilli dans la cours du prieuré en 1992 (Liégard, 1992). Enfin, les fouilles programmées réalisées en 2005 dans l'église Saint-Pierre à Souvigny ont livré plusieurs monoxyles datés par dendrochronologie de la fin du X^e siècle de notre ère (Chevalier, 2006). Un autre exemple de monoxyle en chêne provient du site de l'ancien prieuré à Saint-Germain-des-Fossés (03) (Corrocher *et al.*, 1996), sans datation pour le moment. Et enfin un dernier probablement en chêne a été découvert à Gipy (03) lors de travaux de réfection des égouts.
- Coffrage en bâtière : cet assemblage de planches servant aux inhumations connaît peu d'exemples en France. Les seuls attestés ont été découverts à Souvigny entre 1994 et 2009 et sont datés par dendrochronologie autour de l'an mille (Hettiger, 1994 ; Liégard, 1994 ; Blondel, étude en cours).

Autres

Bois naturel (troncs, branches, brindilles)

Une douzaine de troncs d'arbre de chêne du Néolithique fut recueillie dans une sablière à Joze (63) (Surmely, 1998). Des fragments de chêne provenant d'un même arbre ont été recueillis dans le ruisseau du Jeanton à Charmeil (03). Une analyse dendrochronologique date ces échantillons du Bronze final (Girardclos, Perrault, 2007). Quelques branches sans doute d'époque

gallo-romaine ont été découvertes sur le site de Saint-Myon à Combronde (63) (Mennessier-Jouannet, 2001). Plusieurs fragments de branches, dont du merisier, ont été recueillis dans le comblement d'un puits daté de l'époque romaine sur le site de La Masse à Ambert (Gagnaire, 1992). Sur le même site fut découvert un ensemble de troncs d'arbustes coupés sans doute lors de l'installation d'une canalisation antique. Une grande quantité de branches s'était accumulée dans la source des Roches de Chamalières (Romeuf, Dumontet, 2000). Des fragments d'arbres (chênes) ont également été découverts. Le site de La Falconnière à Billezois a livré un tronc d'arbre médiéval (Gaime, 2001). Sur les sites de la Plène et les îles à Saint-Victor deux troncs d'arbre médiévaux ont été découverts (Troubat, 2009). Une grande quantité de brindilles et de branches de chêne provient du site, de la fin du Moyen Âge, du Théâtre rue de la Coste à Aurillac (Mille, 2003). Et enfin, sur le tracé de la RN 7 à Moulins (Lallemand, 1993), un tronc d'arbre d'époque moderne a été recueilli.

Bois indéterminés

Pratiquement tous les sites cités possèdent des bois indéterminés du fait d'une mauvaise conservation, d'une disparition des bois ou encore d'un type difficilement reconnaissable. Pour ne pas surcharger cet inventaire, aucun de ces bois ne sera nommé.

Chutes liées au travail du bois

Beaucoup de copeaux et de rejets de taille ont été mis au jour au Cendre sur le site gaulois de Gondole (Blondel, 2007 ; Blondel, 2008 ; Blondel, étude en cours). Des chutes de bois tourné et de taille, recueillies sur le site de Gandailat à Clermont-Ferrand, démontrent l'emploi du tour à bois dès la fin de La Tène (Vermeulen, 2006 ; Cabanis, étude en cours). De grandes quantités de chutes de bois et de copeaux antiques ont été recueillies au champ Léva à Quinssaines en 2009 (Mille, 2009). De nombreux copeaux et chutes de taille découverts sur le site de La Masse à Ambert (Gagnaire, 1992) se rattachent à l'époque gallo-romaine. Quelques chutes de taille révélatrices d'une activité artisanale d'époque romaine ont été découvertes rue Kessler à Clermont-Ferrand (Mille, 2007). De gros fragments de chutes d'abattage proviennent des fouilles de la place Aristide Briand à Souvigny (Blondel, étude en cours). Plusieurs chutes de taille et copeaux de chêne ont été retrouvés sur le site du Théâtre rue de la Coste à Aurillac (Mille, 2003), datés de la fin du Moyen Âge.

Conclusion et perspectives de recherche

Comme il a été décrit, une majorité de sites, sur les 161 inventoriés qui ont conservé des bois archéologiques gorgés d'eau, se localisent aux abords de cours d'eau, de sources ou dans d'anciennes zones marécageuses. Il va de soi que c'est grâce à ces milieux humides que les bois ont pu traverser le temps et parvenir jusqu'à nous, parfois dans un état de conservation exceptionnel.

Même si une grande quantité des bois est datée de l'époque gallo-romaine, les éléments indéterminés pourront nuancer ces premiers résultats une fois étudiés.

Une grande partie des bois les mieux conservés sont du type immobilier, sans doute de par leurs dimensions plus importantes, résistant mieux ou du moins se dégradant moins vite. Alors que le mobilier ou les autres restes ligneux (chute de taille, bois naturel) se retrouvent principalement en position de rejet dans des puits, ce qui a permis leur conservation. Les autres contextes de découverte pour ces bois sont rares.

Enfin, le chêne est de loin l'essence la plus employée. Il faut tout de même corréliser cette donnée avec la prédominance des bois immobiliers qui semblent majoritairement en chêne. La détermination des essences des bois mobiliers non identifiés pourra également nuancer ces résultats.

Une fois tous les bois inventoriés et étudiés, il devrait être possible d'établir des typologies selon les périodes et les essences, et peut-être d'entrevoir les variations d'utilisation et d'observer les évolutions des différents emplois des bois à mettre en interaction avec des modifications environnementales comme la déforestation ou l'utilisation excessive de certaines variétés d'arbre. L'emploi de certaines essences privilégiées selon la localité permettra d'accroître les connaissances dans l'évolution et l'exploitation des forêts d'Auvergne. Les observations réalisées sur la croissance des arbres étendront les données des référentiels dendrochronologiques à l'échelle régionale et enrichiront nos connaissances environnementales sur les arbres, les forêts et le climat de la région auvergnate.

Bibliographie

- Alfonso G., 2007. Clermont-Ferrand, Gare routière, boulevard Mitterrand (construction BCIU). *BSR Auvergne*, SRA Auvergne, 93-95.
- Arnaud P., 2003. *Landos (Haute-Loire), Église Saint Félix*. Rapport Final d'Opération de diagnostic archéologique. , INRAP, Direction Interrégionale Rhône-Alpes/Auvergne, SRA Auvergne, 20 p.
- Audin P., 1983. Les eaux chez les Arvernes et les Bituriges (Les sanctuaires des eaux). *RACF*, 22, fascicule 2, 85-108.
- Audin P., 1986. Pré-inventaire des objets en bois de la Gaule romaine. In Chevalier R. (éd.), *Le bois et la forêt en Gaule et dans les provinces voisines*, Actes du colloque *Caesarodunum XXI* (1985), Éditions Errance, Mortagne au Perche, 39-71.
- Bergeron J., Blanchet A., 1990. *Le pont antique de Varennes-sur-Allier*. SRA Auvergne, 11 p.
- Bertrand A., 1893. L'exploitation des Kaolins dans la forêt des Colettes et de Beauvoir (Commune d'Échassière (Allier) aujourd'hui et dans les premiers siècle). *Bulletin du Bourbonnais*, 320-322.
- Bertrand M.-M., Pérot F., 1896. *Catalogue du musée départemental de Moulins. Partie 2*. Société d'émulation et des Beaux-Arts du Bourbonnais, Imprimerie Étienne Auclair, Moulins, 6.
- Blondel F., 2008. Les bois gorgés d'eau. In Deberge Y. et al., *Gondole 2008. Recherche aux abords de l'oppidum (4). Le faubourg artisanal gaulois*, Document Final de Synthèse de fouille, ARAFA/SRA Auvergne, Mirefleurs/Clermont-Ferrand, 123-142.
- Blondel F., 2007. Les bois gorgés d'eau. In Deberge Y., Blondel F., Loughton M., *Le Cendre-Gondole 2007. Recherche aux abords de l'oppidum (3). Le faubourg artisanal gaulois*. Document Final de Synthèse, ARAFA / SRA Auvergne, Mirefleurs/Clermont-Ferrand, 147-151.
- Bocquet A., 2000. *Lac de Paladru, Charavines il y a 5 000 ans*, Éditions Faton, Paris, 104 p.
- Boisseau F., 1996. *Embarcations monoxyles, Dompierre-sur-Besbre (Allier)*. Note de présentation, SRA Auvergne, 2 p., 4 pl.
- Boisseau F., 1997. *Étude comparative des embarcations monoxyles du département de l'Allier*. Mémoire de maîtrise d'Archéologie et Histoire de l'Art, université Paris I Panthéon-Sorbonne, Rieth E. (dir.), 141 p.
- Bouillet J.-B., 1874. *Description archéologique des monuments celtiques, romains et du Moyen Âge du département du Puy-de-Dôme, classés par arrondissements, cantons et communes*. Mémoire Académique, Clermont-Ferrand, 16, 176 p.
- Bouvier A., 1997. *Clermont-Ferrand (63), 132-132 bis rue de la Cartoucherie*. Rapport de sondages (24/09/1997 au 02/10/1997), SRA Auvergne, 10 p.
- Chevalier P., 2003. *Notre-Dame des Avents de Souvigny (Allier)*. Rapport de Sondage programmé, SRA Auvergne, Clermont-Ferrand, 34 p.
- Chevalier P., 2006. *Prieurale Saint-Pierre-de-Souvigny (Allier)*. Rapport préliminaire de l'étude archéologique, SRA Auvergne, Clermont-Ferrand, 42-69.
- Cordier G., 1972. Pirogue monoxyles de France. *Bulletin de la société Préhistorique française*, t. 69, CRSM, 7, 206-211.

- Corrocher J., 1980. Un bateau gallo-romain coulé dans l'Allier. *Archeologia*, n° 138, 62-64.
- Corrocher J., 1984. *Rapport pour 1984 : pirogue monoxyle de Marcenat*. SRA Auvergne, 1 p.
- Corrocher J., 1996. Vichy et la navigation sur l'Allier. *Études bourbonnaises*, n° 275, 385-401.
- Corrocher J., Lalle P., Soulier D., 1996. Sépulture mérovingienne sur le site de l'ancien prieuré de St-Germain-des-Fossés (Allier). In Fizellier-Sauzet B., *L'Auvergne de Sidoine Apollinaire à Grégoire de Tours, Histoire et Archéologie*, Actes des XIII^e journées internationales d'archéologie mérovingienne, Institut d'Études du Massif central, 187-208.
- Deberge Y., Dunkley J., Vernet G., 2000. Un puits à cuvelage en bois de La Tène finale au Brézet (Clermont-Ferrand). *RACF*, 29, 43-62.
- Demarty J., 1909. *Les mines d'or de l'Auvergne*, H. Dunod et E. Pinat, Paris, 41, 83-84 et 101-102.
- Dumont A., 2005. *Avrilly (Allier), Lieu-dit Clavegry, Rapport de découverte d'un aménagement constitué de pieux enchêne situé dans le lit de la Loire*, SRA Auvergne, 8 p.
- Dumont A., 2008. *Prospection thématique archéologique du lit mineur et du lit majeur de la Loire en régions Bourgogne et Auvergne*, DRASSM/SRA Auvergne, 125 p.
- Fournier P.-F., 1957. Informations, VIII^e Circonscription des Antiquités Historiques. *Gallia*, CNRS, Paris, p. 237.
- Gagnaire J., 1992. Ambert, *Vicus* gallo-romain. *Revue Archéologique Sites*, Hors Série n° 19 des chroniques d'Ambert et de son arrondissement, Édition régionale du Livradois-Forez, 1-107.
- Gaime S., Gauthier F., Mille P., 2008. Chevagnes. Lotissement de Tronçay. *BSR Auvergne*, SRA Auvergne, 27-30.
- Gaime S., 2001. *Billezois (Allier), Falconnière : les dépendances d'une maison forte au XIV^e siècle*. Document Final de Synthèse, AFAN, SRA Auvergne, 1-58.
- Génermont M., 1938. Communication. *Bulletin de la société d'émulation du bourbonnais*, t. 41, Les imprimeries réunies, Moulins, 304-305.
- Girardclos O., Perrault C., 2007. Datation de bois par dendrochronologie. In Alfonso G., *Clermont-Ferrand, rues Kessler, Ledru et Raynaud, Maison Internationale Interuniversitaire (Puy-de-Dôme, Auvergne)*, Rapport final d'opération, INRAP Rhône-Alpes-Auvergne, DRAC Auvergne, 2, 20 p.
- Hettiger S., 1993. *Souvigny Prieuré — Allier*. Document Final de Synthèse. SRA Auvergne, 16-43.
- Hettiger S., 1994. *Rue Docteur Cordier, Souvigny (Allier)*, SRA Auvergne, 5-12.
- Hettiger S., Lacoste E., 1997. Clermont-Ferrand, caserne Fontfrède. *BSR Auvergne*, SRA Auvergne, 60 p.
- Labonne P., 1980. Une pirogue monoxyle trouvée à Garnat-sur-Engière. *Notre Bourbonnais*, Bulletin trimestriel de la société bourbonnaise des études locales, 214, 304-308.
- Lalle P., Lambert G., Lavier C., 1991. Un ensemble de pilotis découvert dans le lit de l'Allier à Vichy (Allier), étude et datation par dendrochronologie. *RACF*, 30, 215-221.
- Lallemant V., 1993. *Fouilles archéologiques de sauvetage sur le tracé du Contournement de Moulins (Allier), Route Nationale 7*. Rapport de sauvetage programmé, SRA Auvergne, 240-252
- Lambert G., Lavier C., 1990. *Datation des bois médiévaux de Le Veudre (Allier)*, SRA Auvergne, 2 p.
- Le Barrier C., Bastard V., Gauthier F., 2001. *Musée du Ranquet, Clermont-Ferrand (63)*, Rapport d'évaluation, étude de bâti et sondages, SRA Auvergne, AFAN, 3-56.

- Lhéritier D., 1919. La station gallo-romaine des Martres-de-Veyre. *Revue d'Auvergne*, t. XXXVI, Imprimeries typographique et lithographique G. Mont-Louis, Clermont-Ferrand, 255-272.
- Liégard D., 1990. *Surveillance de tranchée de canalisation de gaz dans le Bourg de Souvigny (03)*, SRA Auvergne, 19-25.
- Liégard S., 1992. *Rapport de l'intervention archéologique réalisée dans la cour du prieuré de Souvigny (Allier)*, SRA Auvergne, 9-19.
- Liégard S., 1994. *Souvigny, place Aristide Briand, réaménagement de la place dans le cadre du projet « Grand Site »*, SRA Auvergne, 8-26.
- Liégard S., 2001. Lapalisse, avenue Jean Macé. *BSR Auvergne*, SRA Auvergne, 25-26.
- Liégard S., Fourvel A., 2003. Les habitats laténiens et carolingiens du site de Bel-Air à Lapalisse (Allier). *RACF*, 42, 5-39.
- Liégard S., Fourvel A., 2004. Étude de deux digues d'étangs en terre recoupées par le tracé de la RCEA à Pierrefitte-sur-Loire et Coulanges (Allier). *RACF*, 43, 209-222.
- Loison G., 1987. Cimetière et puits gaulois à Pontcharaud 3. In Delpuech A., *2 millions d'années en Auvergne, Archéologie et autoroute A71*. Direction des Antiquités Auvergne, société des autoroutes Paris-Rhin-Rhône.
- Mathieu P.-P., 1856. Des colonies romaines en Auvergne, et principalement de celle qui a donné naissance à Clermont. *Annales de l'Auvergne*, 29, 361-365.
- Menessier-Jouannet C., 2001. *Raccordement A71-RN144, Combronde (63), Saint Myon*, Document Final de Synthèse d'évaluation archéologique, SRA Auvergne, 3-27.
- Mille P., 2003. *Aurillac (Cantal), théâtre municipal, 8-10 rue de la Coste*. Opération de fouille Archéologique, INRAP, SRA Auvergne, p. 59.
- Mille P., 2007. Études des bois archéologiques. In Alfonso G., *Clermont-Ferrand, Rues Kessler, Ledru et Raymond, Maison Internationale Interuniversitaire (Puy-de-Dôme, Auvergne)*. Rapport Final d'Opération, INRAP Rhône-Alpes-Auvergne, DRAC Auvergne, 1, 81-98.
- Mille P., 2009. Études des bois archéologiques. In Alfonso G., *Quinssaines, occupation gallo-romaine (Allier)*. Rapport Final d'Opération, INRAP Rhône-Alpes-Auvergne, DRAC Auvergne, 77-88, 162-163 et 277-282.
- Pardon-Élaigne J.-M., 1997. *Puy-de-Dôme, Clermont-Ferrand, rue Gaultier de Biauzat*. Document Final de Synthèse, AFAN, SRA Auvergne, p. 128.
- Parent D., Yeny E., 2004. *Riom (Puy-de-Dôme), Îlot Grenier « les Tanneries »*. Rapport de diagnostic, INRAP, Rhône-Alpes/Auvergne, SRA Auvergne, 22-23.
- Pommeau C., 1985. Les sabots de pilotis des ponts de Moulins et les sites à pilotis du département de l'Allier. *Société d'Émulation du Bourbonnais*, Moulins.
- Poursat J.-C., 1975. Informations archéologiques. Circonscription d'Auvergne. *Gallia*, 33, p. 427.
- Poursat, J.-C., 1979. Information archéologique. Circonscription d'Auvergne. *Gallia*, 37, p. 470.
- Romeuf A.-M., Dumontet M., 2000. *Les ex-voto gallo-romains de Chamalières (Puy-de-Dôme) — Bois sculptés de la source des Roches*. Document d'Archéologie Française, 82, 168 p.
- Surmely F., 1998. *Brias (Joze, Puy-de-Dôme), carrière Guittard*. Rapport de sauvetage, SRA Auvergne, 2 p.

- Tixier L., 1978. Découvertes de mines gallo-romaines dans le Cantal. *Archeologia*, 117, 30-37.
- Troubat O., 2009. *Recherche de vestiges archéologiques dans le lit du Cher — St-Victor et Montluçon*. SRA Auvergne, 77 p.
- Vallat P., 1995. *Recherche documentaire des structures de l'îlot urbain (ancienne confiserie Humbert) et catalogue de la collection particulière de Laurent Savy*, SRA Auvergne, 47 p.
- Vauga D., 1943. *Préhistoire du pays de Neuchâtel, des origines aux Francs*. Neuchâtel, Attinger, mémoires de la société neuchâteloise des sciences naturelles, 7, 246 p.
- Vermeulen C., 2006. Clermont-Ferrand, Gandailat. *BSR Auvergne*, SRA Auvergne, 78-83.
- Vernet G., 1995. *Rapport de l'étude de diagnostic archéologique, Clermont-Ferrand (34, avenue des Paulines) (Puy-de-Dôme)*, AFAN Rhône-Alpes Auvergne, SRA Auvergne, 6-13.